



Aalborg Universitet

AALBORG UNIVERSITY
DENMARK

"Brudbæreevne" og "Kritisk Grundtryk" på moræneler

Jacobsen, Moust

Publication date:
1975

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):
Jacobsen, M. (1975). "Brudbæreevne" og "Kritisk Grundtryk" på moræneler. Abstract fra Nordisk Geoteknikermøde, København, Danmark.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Diskussionsindlæg til: Serie F, J. Hartlén's foredrag F2.

Af: H. Moust Jakobsen
Aalborg Universitetscenter

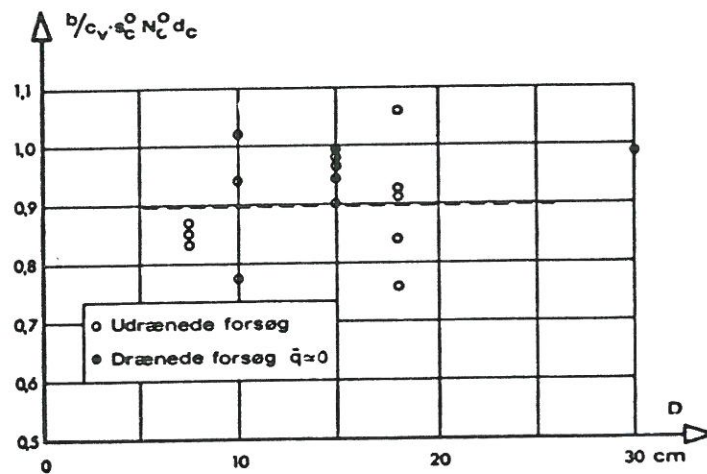
"Brudbæreevne" og "Kritisk Grundtryk" på moræner

I foredraget "Hålfasthetens och bärighetens beroende av den undersökte jordvolymens storlek hos morännera" af Jan Hartlén og i et par senere indlæg diskuteredes skalaeffektens indflydelse på resultaterne fra de pladeforsøg, der blev omtalt i forbindelse med mit foredrag om "Nogle danske morænelerers styrke- og deformationsegenskaber". Der blev ikke her nævnt den største forskel på de to foredrag, nemlig definitionen på "brudbæreevne" og "kritisk grundtryk".

Ved "brud" (korrekt: flydning) forstås i Danmark den tilstand, hvori tøjninger og sætninger finder sted ved konstante eller endog faldende belastninger, og "brudbæreevnen" er det tilsvarende konstante tryk eller maksimumstryk. "Brud" indtræder normalt efter en relativ sætning δ/D på 10-30%. Ved dimensionering af fundamenter må sikkerhedssystemet herefter sørge for, at der er den fornødne sikkerhed mod brud, heri inkluderet sikkerhed mod uønskede store sætninger.

Det "kritiske grundtryk" defineres af Jan Hartlén som det tryk ved hvilke sætningens tidsforløb skifter karakter, og herved tages allerede ved vurderingen af pladeforsøg hensyn til sætningerne. Derfor kan man heller ikke anvende vingeforsøgsresultater, der jo svarer til "brud". For små plader ($D = 8-10$ cm) findes "det kritiske grundtryk" efter $\delta/D = 12-18\%$, for store plader ($D = 68-100$ cm) efter $\delta/D = 2,5-3\%$ (pladeforsøg fra Rehab, Lund [1]).

Ved "brud", hvor $\delta/D = 10-30\%$, er der ikke på danske moræneler konstateret nogen mærkbar skalaeffekt. På figuren er udrånedede pladeforsøgs brudværdier b sammenlignet med beregnet bæreevne ud fra vingeforsøg for forskellige værdier af D . Der er endvidere vist de drånedede pladeforsøg, hvor overfladelasten er næsten betydningsløs ($q = 0,1$ og $0,2 \text{ t/m}^2$).



Udrænede brudforsøg med plader på moræner

Det "kritiske grundtryk" er derimod ifølge Jan Hartlén dobbelt så stor for en 7 cm plade som for en 30 cm plade. Der er altså en meget tydelig forskel i skalaeffekt ved de to betragtningsmåder.

Som konkluderet tidligere beregnes bæreevnen 10% for stor ved at anvende vingeforsøg. Det kan være en følge af en skalaeffekt, måske vil større vinger give 10% mindre vingestyrke.

[1] Hartlén, Jan: Skånska Moränlerors hållfasthets- och bärighetsegenskaber. Chalmers tekniska högskola 1974.